



UNIVERSITAS ANDALAS

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL)
PAJANAN PM2.5 PADA PEDAGANG
DI PASAR MANDAU RAYA DURI RIAU
TAHUN 2022**

Oleh:

JUANA ARTIKA BILFI

No.BP.1811212003

Pembimbing I : Dr. Aria Gusti, SKM., M.Kes

Pembimbing II : Fitriyani, SKM., M.KKK

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2022**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS**

Skripsi, 28 Juli 2022

JUANA ARTIKA BILFI, No. BP. 1811212003

**ANALISIS RISIKO KESEHATAN LINGKUNGAN (ARKL) PAJANAN PM_{2.5}
PADA PEDAGANG DI PASAR MANDAU RAYA DURI RIAU TAHUN 2022**

xi + 84 halaman, 14 tabel, 11 gambar, 11 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Kualitas udara di Duri, Riau tidak sehat bagi kelompok sensitif pada survey awal dengan nilai *Air Quality Index* sebesar 141 dan PM_{2.5} sebagai polutan utamanya. Kemudian, 6 dari 10 pedagang di Pasar Mandau raya mengalami gangguan pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat risiko kesehatan lingkungan pajanan PM_{2.5} pada pedagang di Pasar Mandau Raya Duri Riau.

Metode

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2022, menggunakan metode ARKL. Sampel udara PM_{2.5} diukur pada udara ambien di 5 titik kawasan Pasar Mandau Raya dan sampel responden diukur pada 67 orang pedagang menggunakan teknik *accidental sampling*.

Hasil

Konsentrasi rata-rata PM_{2.5} adalah 25,6 µg/m³. Responden memiliki rata-rata berat badan sebesar 64,01kg, lama pajanan selama 9,25jam/hari, frekuensi pajanan selama 348,4 hari/tahun, dan durasi pajanan selama 10,84tahun. Tingkat risiko pajanan *realtime* di seluruh lokasi *sampling* udara berada pada kategori aman, namun pada pajanan *lifetime* memiliki kategori tidak aman di dua lokasi *sampling* pada konsentrasi maksimum.

Kesimpulan

Konsentrasi rata-rata PM_{2.5} berada di bawah baku mutu Indonesia. Tingkat risiko *lifetime* pada konsentrasi maksimum di dua lokasi *sampling* menunjukkan bahwa pedagang akan mengalami gangguan pernapasan pada 30 tahun mendatang. Maka dari itu, Pemerintah disarankan menata ulang pasar dan memantau kualitas udara secara rutin.

Daftar Pustaka : 49 (2005-2022)

Kata Kunci : ARKL, PM_{2.5}, Pedagang

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Undergraduate Thesis, 28th July 2022

JUANA ARTIKA BILFI, No. BP. 1811212003

**ENVIRONMENTAL HEALTH RISK ASSESSMENT (EHRA) OF PM_{2.5}
EXPOSURE TO TRADERS AT MANDAU RAYA MARKET DURI RIAU IN
2022**

xi+ 84 pages, 14 tables, 11 pictures, 11 attachments

ABSTRACT

Objective

Air quality in Duri, Riau was unhealthy for sensitive groups in preliminary survey with an Air Quality Index value of 141 and PM_{2.5} was the main pollutant. Then, 6 of 10 traders in Mandau Raya Market had respiratory problems. This study aims to analyze the level of environmental health risks of PM_{2.5} exposure to traders in Mandau Raya Market Duri Riau.

Method

This study carried out from March to July 2022, used EHRA method. PM_{2.5} air samples were measured in ambient air at 5 locations of Mandau Raya Market and respondent samples were measured at 67 traders used accidental sampling technique.

Result

The average concentration of PM_{2.5} was 25.6 µg/m³. Respondents had an average body weight of 64.01 kg, exposed time of 9.25 hours/day, exposed frequency for 348.42 days/year, and exposed duration for 10.84 years. The realtime exposure risk level in all sampling locations was in safe category, but the lifetime exposure have unsafe category in two sampling locations at maximum concentration.

Conclusion

The average concentration of PM_{2.5} was below the Indonesian quality standard. The lifetime risk level at maximum concentration in two sampling locations have risk of respiratory problems for traders in the next 30 years. Therefore, the Government advised to reorganize the market and monitor air quality regularly.

References : 49 (2005-2022)

Keywords : EHRA, PM_{2.5}, Trader